



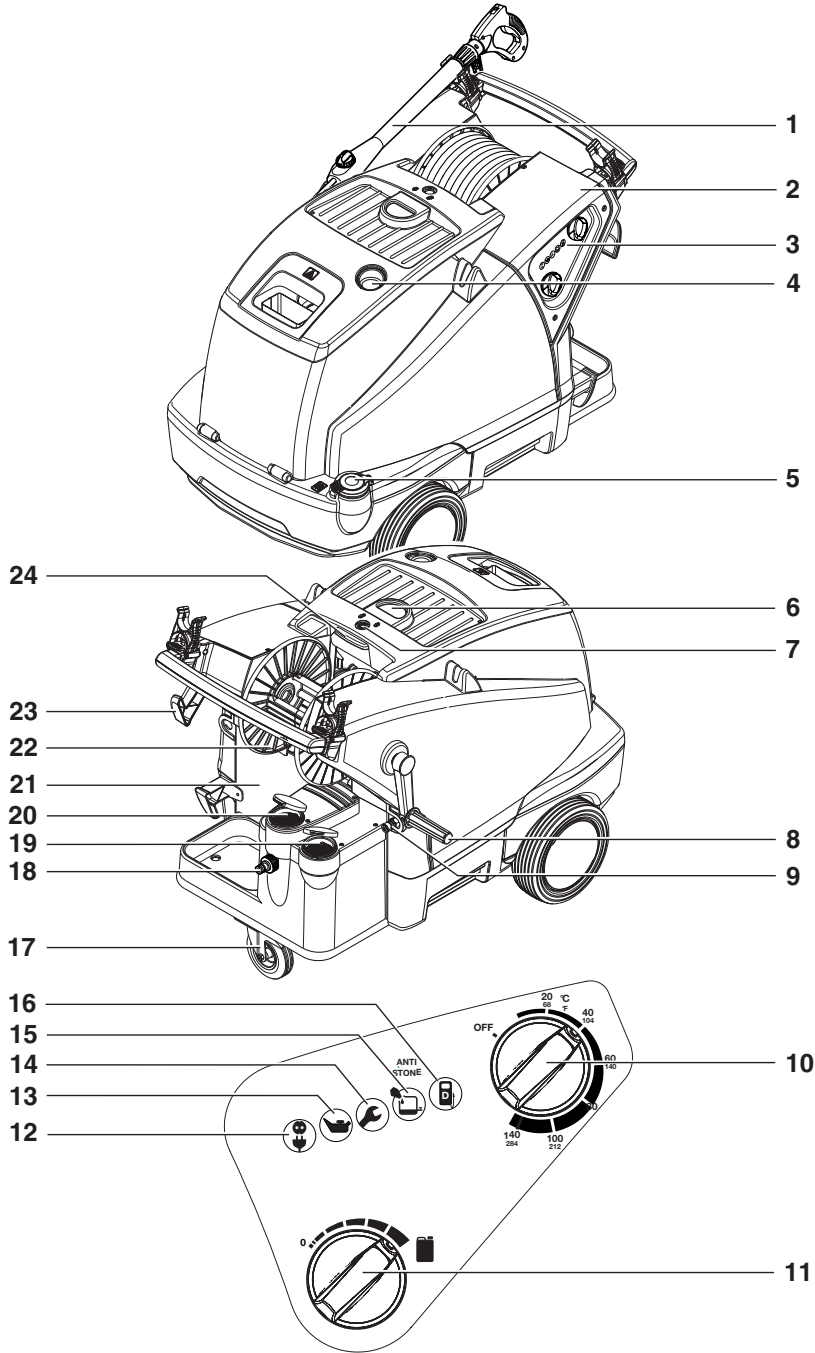
NEPTUNE 3



Nilfisk ALTO

Why Compromise

english	Operating Instructions.....	1-18
deutsch	Betriebsanleitung	19-36
français	Notice d'utilisation	37-54
nederlands	Gebruiksaanwijzing	55-72
italiano	Istruzioni sull'uso.....	73-90
norsk	Driftsinstruks.....	91-108
svensk	Bruksanvisning	109-126
dansk	Driftsvejledning	127-144
suomi	Käyttöohje.....	145-162
slovensčí	Navodilo za uporabo	163-180
hrvatski	Uputstvo za rad	181-198
slovenský	Prevádzkový návod	199-216
český	Provozní návod.....	217-234
polski	Instrukcja obsługi.....	235-252
magyar	Kezelési utasítás	253-270
русский	Руководство по эксплуатации	271-288
español	Instrucciones de manejo	289-306
português	Instruções de operação.....	307-324
ελληνικά	Οδηγίες λειτουργίας.....	325-342
türkçe	İşletme kılavuzu.....	343-360



Tartalom

Az utasítások meghatározása	254
1 Fontos biztonsági utasítások	254
2 Leírás	256
2.1 Rendeltetés	256
2.2 Kezelőelemek	257
3 Az üzembevétel előtt	257
3.1 Felállítás	257
3.2 A fék behelyezése	257
3.3 Szerelje fel a tömlődob forgatókarját ¹⁾	258
3.4 Nagynyomású sugárcső kapcsának felszerelése	258
3.5 A tisztítószer- tartályok feltöltése ¹⁾	258
3.6 Az Alto AntiStone tartály feltöltése	258
3.7 Az Alto AntiStone Automatik beállítása	259
3.8 Az üzemanyagtartály feltöltése	259
3.9 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt	259
3.10 A víztömlő csatlakoztatása	260
3.11 Villamos csatlakozás	260
3.12 A fagyálló felfogása	260
4 Kezelés / üzemeltetés	261
4.1 Csatlakozások	261
4.2 A készülék bekapcsolása	261
4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával ¹⁾	262
4.4 Nyomásszabályozás a Variopress szórókészülékkel ¹⁾	262
4.5 Tisztítószer használata	262
5 Alkalmazási területek és munkamódszerek	262
5.1 Általános útmutatások	262
5.2 Jellemző alkalmazások	263
6 A munkavégzés után	265
6.1 A készülék kikapcsolása	265
6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása	265
6.3 A csatlakozóvezetékek és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása	265
6.4 Tárolás (fagyálló tárolás)	265
7 Karbantartás	266
7.1 Karbantartási terv	266
7.2 Karbantartási munkák	266
8 Zavarok kiküszöbölése	268
8.1 Kijelzések a kezelőmezőn	268
8.2 Egyéb zavarok	269
9 Egyéb	270
9.1 A gép anyagának újrafelhasználása	270
9.2 Garancia	270
9.3 Műszaki adatok	270
9.4 EG megfelelési nyilatkozat	270

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

Az utasítások meghatározása

Az ebben a kézikönyvben található biztonsági útmutatókat, melyek figyelmen kívül hagyása következtében a használó veszélybe kerülhet, ezzel a veszélyre felhívó ábrával külön megjelöltük.



Itt találhatók azok a javaslatok vagy utasítások, amelyek a munkát megkönnyítik és biztonságosabb működésről gondoskodnak.



A nagynyomású tisztítógép üzembe helyezése előtt feltétlenül olvassa el a jelen kezelési utasítást, úgy tegye el azt, hogy mindig keze ügyében maradjon.



Ezt az ábrát találják annál a biztonsági útmutatónál, amelynek figyelmen kívül hagyása a készülékre és annak funkciójára nézve okozhat veszélyt.

1 Fontos biztonsági útmutatások



Az Ön saját biztonsága érdekében

A készüléket – csak olyan személyek használhatják, akiket a kezelésre betanítottak és akiket a kezeléssel kifejezetten megbízta

- csak felügyelet mellett üzemeltethető
- nem használhatják gyermekek

VIGYÁZAT!

Hibás használat esetében a nagynyomású sugár veszélyes lehet. A sugarat nem szabad személyekre, állatokra, feszültség alatt levő készülékekre vagy magarára a tisztítókészülékre irányítani.

Viseljen védőruhát, fülvédőt és védőszemüveget.

Ne használja a gépet, ha a munkaterületen más személyek is tartózkodnak.

Ne irányítsa a fúvókát saját magára vagy más személyekre ruha vagy cipők tisztítása céljából.

A gép üzemelése közben a fecskendező berendezésen visszalökrök lépnek fel, lecsévézett fecskendezőcsőnél pedig ezen felül csavaró nyomatok is hat. Tartsa ezért a fecskendező berendezést feszesen mindkét kezében.

Általános tudnivalók

Agagynyomású tisztítógép üzemeltetésére az adott ország érvényes rendelkezései vonatkoznak.

A kezelési utasítás és az alkalmazási ország kötelezően érvényes baleset-megelőzési rendelkezései mellett a biztonságos és szakszerű üzemeltetés általánosan elismert szakmai műszaki szabályai is érvényesek.

Minden biztonságot veszélyeztető alkalmazási mód tilos.

Szállítás

A készülék nagy kerekeinek köszönhetően könnyen szállítható. A járművekben és járműveken történő biztonságos szállítás

érdekeiben ajánljuk, hogy a készüléket pántokkal rögzítse csúszás- és billenésbiztosan, és nyomja be a féket.

Ha a készülék és a tartozékok szállítása során a hőmérséklet 0°C körül vagy alatt van, ajánljuk fagyállószer használatát az 6. fejezetben leírtak alapján.

Üzembe helyezés előtt

Amennyiben a háromfázisú árammal működő gépet Önnek dugasz nélkül szállították, akkor szakemberrel szereltesse a védőérintkezős háromfázisú dugaszt.

Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a hálózati csatlakozót és a készülék más fontos részeit, mint a nagynyomású tömlőt és a szórópisztolyt. A készüléket tilos üzembe helyezni, ha ezen alkatrészek valamelyike sérült.

A készüléket úgy kell felállítani, hogy a hálózati csatlakozó könnyen elérhető legyen.

Rendszeresen vizsgálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét,

hogy láthatók-e rajta károsodás vagy elhasználódás jelei. Csak kifogástalan hálózati csatlakozó vezetékkel rendelkező nagynyomású tisztítógépet vegyen üzembe.

Ha a csatlakozóvezeték sérült, akkor azt a gyártóval vagy annak ügyfélszolgálatával vagy hasonlóan képzett szakemberrel ki kell cseréltetni, hogy elkerüljék a veszélyeztetést.

VIGYÁZAT!

Az alkalmatlan hosszabbítóvezeték veszélyesek lehetnek. A kábelt a dobról mindig teljesen csavarja le, hogy a túlmelegedés miatti tűzveszély elkerülhető legyen.

A hálózati csatlakozóvezeték és a hosszabbító vezeték dugójának és aljzatának vízhatlannak kell lennie.

Hosszabbító vezetéknekél be kell tartani az alábbi táblázatban megadott minimális keresztmetszeteket:

Kábelhossz m	Keresztmetszet	
	<16 A	<25 A
20-ig m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20-tól 50-ig m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Mielőtt a hálózatra csatlakoztatná a nagynyomású tisztítógépet, ellenőrizze annak névleges feszültségét. Győződjön meg arról, hogy az adattáblán megadott feszültség megegyezik-e a helyi hálózati feszültséggel.

A készülék elektromos csatlakoztatását villanszerelőnek kell végeznie, az IEC 60364 előírásainak és az országspecifikus előírásoknak megfelelően.

Ajánlott, hogy a készülék elektromos bekötésébe

- vagy a hálózati feszültséget 30 ms hosszúságú 30 mA hibaáram esetén megszakító hibaáram-védőkapcsolót,
- vagy földelésellenőrzőt szereljenek.

Ellenőrizze a tisztítandó tárgyat, hogy tisztítás közben nem

oldódhatnak-e le róla veszélyes anyagok, pl. azbeszt, olaj, amelyek így a környezetbe juthatnak.

Gumiból, szövetből és hasonlókból készült érzékeny felületeket nem szabad a hengeres sugárral tisztítani. Tisztításkor ügyeljen arra, hogy a nagynyomású fúvóka és a felület között megfelelő távolság legyen, így elkerülhető a tisztítandó felület károsodása.

Nem használja vonókötélként a nagynyomású tömlőt!

A maximálisan megengedhető munkanyomás és hőmérséklet a nagynyomású tömlőn van feltüntetve.



Fagymentesen tárolja a készüléket!

Sose helyezze víz nélkül üzembe a készüléket. Akár rövid ideig tartó vízhiány is a szivattyú tömítőgallérjainak súlyos megrongálódásához vezethet.

A készülék üzemeltetése

Üzemelés közben a gép összes burkolatának és ajtajának zárva kell lennie.

Nem rongálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét (pl. azáltal, hogy áthajt azon, rángatja vagy összenyomja azt). A hálózati csatlakozó vezetékét csak közvetlenül a villás dugón (nem pedig a hálózati csatlakozó vezeték húzogatósával, rángatósával) húzza ki.

Figyelem!

Ezt a készüléket a gyártó által szállított vagy ajánlott tisztítószerrel való használatra fejlesztették ki. Egyéb tisztítószer vagy vegyszer használata károsan befolyásolhatja a készülék biztonságát.

Vigyázat!

A készüléket extrakönnyű fűtőolajjal vagy dízelolajjal való használatra tervezték. Alkalmatlan üzemanyagok

(pl. benzin) nem használhatók, veszélyt okozhatnak.

magyar

A biodízel (DIN 51606) használható üzemanyagként. Mindazonáltal a tapasztalat azt mutatja, hogy az üzemanyag minősége nem mindig felel meg a szabványoknak. A szerves termékek - amilyen a biodízel is - minőségét befolyásolhatja a hosszas tárolás (pl. egy télen át), a szélsőséges hőmérséklet-ingadozások vagy a szakszerűtlen szállítás. A szabványoknak nem megfelelő biodízel használata miatt üzemzavarok léphetnek fel, ezekre nem vonatkozik a jótállás.

Üzemanyag-töltő-állomásokon vagy más veszélyes helyeken a készüléket csakis a kijelölt veszélyes zónákon kívül szabad használni, az égő miatt lehetséges robbanás veszélyét elkerülendő (Németországban: TRbF - éghető folyadékokra vonatkozó műszaki irányelvek).

Zárt helyiségben történő felállítás esetén gondoskodjon megfelelő szellőzéről, és győződjön meg róla, hogy a kipufogógázok elvezetése megfelelő.

A készülék kéménybe kötése esetén tartsa be az építési rendeleteket. A csatlakoztató rendszerekre vonatkozó ajánlatainkat szívesen rendelkezésre bocsátjuk.

VIGYÁZAT!

A füstgáz-nyílást nem szabad megérinteni és nem szabad letakarni. Sérülés- és tűzveszély.

Elektromos részek



VIGYÁZAT!

Villamos készülékeket sose fecskendezzen le vízzel: testi épség veszélyeztetése, rövidzárlat veszélye.

A bekapcsolások rövid ideig tartó feszültség-csökkenéseket okoznak.

A 0,15 ohmnál kisebb hálózati

magyar impedancia (épület csatlakozása) esetén nem várhatók zavarok. Kétséges esetben vegye fel a kapcsolatot az áramszolgáltatóval.

Karbantartás és javítás

VIGYÁZAT!

A nagynyomású tisztítógép tisztítása és karbantartása előtt minden esetben ki kell húzni a hálózati csatlakozó dugót.

Csak olyan karbantartási műveleteket végezzen el, amelyekre vannak írva a kezelési utasításban. Kizárólag eredeti alkatrészeket használjon. Ne végezzen műszaki változtatást a nagynyomású tisztítógépen.

VIGYÁZAT!

Anagynyomásútömlők, szerelvények és kapcsoló karmantyúk igen fontosak a készülék biztonsága szempontjából.

Kizárólag a gyártó által engedélyezett nagynyomású alkatrészeket használjon!

A fentiekben túlmenő karbantartási és javítási munkálatok elvégzése céljából kérjük, forduljon a Alto-vevőszolgálathoz vagy egy felhatalmazott szakműhelyhez!

Ellenőrzés

A nagynyomású tisztító megfelel a német »folyadékszórókra vonatkozó irányelvek«-nek. A nagynyomású tisztító üzembiztonságát - a "Folyadékszórókkal végzett munkák (BGV D15)" rendelet alapján - szükség szerint, de legalább 12 havonta szakszervizzel kell ellenőriztetni.

Elektromos készülékeken minden javítás után vagy a védővezeték ellenállásának megváltoztatását követően meg kell mérni a szigetelési ellenállást és a levezető áramot.

Ezen kívül a csatlakozó vezeték vizuális ellenőrzését, feszültség- és árammérést valamint működéspróbát is kell végezni. Szakértőként ügyfélszolgálataink technikusai állnak az Ön rendelkezésére.

Az UVV 'folyadéksugárázókkal munkavégzés' c. kiadvány teljes szövegét a Carl Heymanns Verlag KG-től, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln vagy az illetékes szakmai ipartestülettől lehet beszerezni.

A nagynyomású tisztító nyomás alatt levő részeit a Nagynyomású tisztítókra vonatkozó rendelet 9 §-ának megfelelően gyártottuk és ezek a nyomásvizsgálaton megfeleltek.

Biztonsági berendezések

A meg nem engedett túlnyomás a szabályzó biztosíték-blokk működésbe lépésével egy megkerülőszelepen keresztül kerül maradéknomás nélkül visszavezetésre a szivattyú szívóvezetékébe.

Amennyiben a szállítási teljesítmény egy bizonyos érték alá csökken, akkor a beépített áramlás-ellenőrző automatikusan lekapcsolja az olajegőt. Az olajegő folyamatos gyújtásra van beállítva. Kiegészítő biztonsággént a hőcserélő bemenetébe hő-biztosíték van beszerelve. Így a készülék túlmelegedése kizárt.

A biztonsági berendezések gyárilag be lettek állítva és le vannak plombálva, átállításuk tilos.

2 Leírás

2.1 Rendeltetés

A nagynyomású tisztítót a következő területeken történő professzionális használatra fejlesztették ki:

- mezőgazdaság
- ipari termelés
- logisztika
- gépjárművek tisztítása
- közszolgáltatási vállalatok
- tisztítóüzemek
- építőipar
- élelmiszeripar
- stb.

Az 5. fejezet leírja, hogyan alkalmazzunk egy nagynyomású tisztítót, különböző tisztítási feladatok elvégzésére.

A készüléket csak ebben a kezelési utasításban leírtak alapján használja. Nem rendeltetésszerű használat a készüléket vagy a tisztítandó felszínt károsíthatja vagy komoly személyi sérülésekhez vezethet.

2.2 Kezelőelemek



Az ábrát lásd ezen kezelési utasítás kihajtható oldalán.

- 1 Szűrőpisztoly
- 2 Szűrőcső tartója
- 3 Kezelőmező
- 4 Nyomásmérő
- 5 Üzemanyagtöltő csomak
- 6 Rögzítés darus felfüggesztéshez¹⁾
- 7 A burkolat reteszelése
- 8 Forgatókar a tömlődobhoz (Neptune..X)
- 9 Nagynyomású tömlő csatlakozója, a szívódob nélküli gépeknél
- 10 Hőmérséklet szabályozós

főkapcsoló

- 11 Tisztítószer-adagolás¹⁾
- 12 Készenlétjelző
- 13 Töltőn be szivattyúolajat¹⁾
- 14 Esedékes a karbantartás az Alto-szervizben
- 15 Töltőn be Alto AntiStone-t¹⁾
- 16 Tüzelőanyag-utántöltés¹⁾
- 17 Vezetőgörgő fékkel
- 18 Vízcsatlakozás
- 19 Fagyálló - betöltőcsomak
- 20 Alto AntiStone betöltő csomak
- 21 Tartály tisztítószer számára¹⁾
- 22 Tömlődob (Neptune..X)
- 23 Kábeltartó
- 24 Fogantyú a burkolat nyitásához

magyar

3 Az üzembevétel előtt

3.1 Felállítás

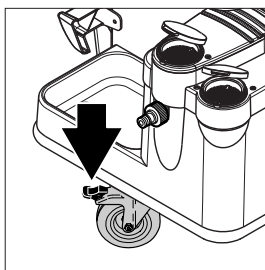
Az olajégők zavarmentes működéséhez feltétlenül szükség van a levegő és az üzemanyag pontosan meghatározott keverékére. A légnyomás és az oxigéntartalom alkalmazási helytől és tengerszint feletti magasságtól függően különböző. Ez független a használt üzemanyagtól.

A nagy nyomású tisztítót az üzemben gondosan beállítottuk, a lehető legnagyobb teljesítményre. A gyár kb. 500 m (1600 láb) magasan

van a tengerszint felett, a olajégő beállítása erre a magasságra optimális.

Ha a készüléket 1200 m (3900 láb) - t meghaladó tengerszint feletti magasságon használják, az olajégőt át kell állítani, hogy működése kifogástalan és gazdaságos legyen. Kérjük forduljon kereskedőjéhez vagy az Alto-szervizhez segítségért.

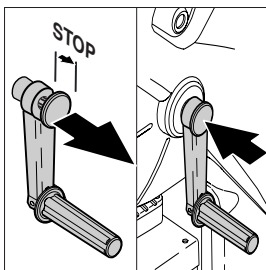
3.2 A fék behelyezése



1. A készüléket az első üzembe helyezés előtt gondosan át kell vizsgálni, az esetleges hiányosságok vagy károsodások megállapítása végett, és az észlelt károsodásokról haladéktalanul értesíteni kell az Ön Alto - kereskedőjét.
2. A készüléket csak akkor helyezze üzembe, ha annak állapota kifogástalan.
3. Húzza be a féket.

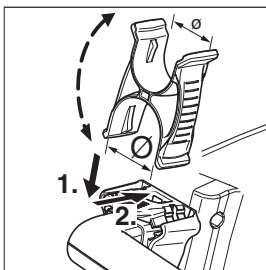
¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar **3.3 Szerelje fel a tömlődob forgatókarját¹⁾**

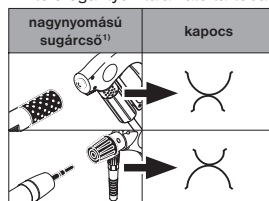


1. A forgatókar retesszapkáját húzza a nyíl irányába.
2. Igazítsa a forgatókar retesszbütykeit a tömlő tengelyén levő mélyedésekhez.
3. Tolja rá a forgatókart a tengelyre.
4. A retesszapka megnyomásával reteszelve a forgatókart.

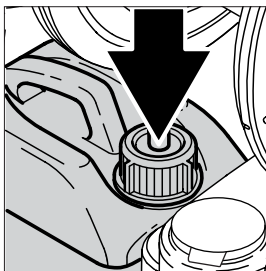
3.4 Nagynyomású sugárcső kapcsának felszerelése



1. Dugja be a kapcsot a tolófogantyún található tartóba:

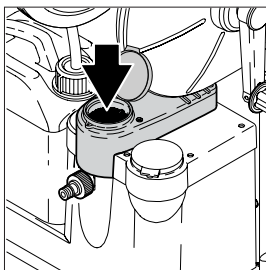


3.5 A tisztítószer- tartályok feltöltése¹⁾



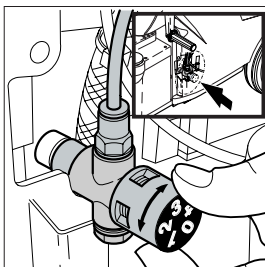
1. Töltse fel az tisztítószer-tartályt Alto-tisztítószerrel.
A töltési mennyiséget lásd a 9.3 Műszaki adatok fejezetben.

3.6 Az Alto AntiStone tartály feltöltése



1. A feltöltéshez használja a mellékelt palackot.
A vízkőmentesítő »Alto Anti-Stone« koncentrátum megakadályozza a vízkőképződést és egyidejűleg a korrózió ellen is véd.
Csakis a bevizsgált »Alto Anti-Stone« -t használja, a gép és vegyszer kompatibilitása miatt.
Időben rendelje meg a pótlást (megrendelészám 8466, 6 X 1 l).

3.7 Az Alto AntiStone Automatik beállítása



Az Alto AntiStone Automatik 2-es vízkeménységre van beállítva. Az átállításhoz:

magyar

1. Nyissa fel a fedelet.
2. Mérje meg a vízkeménységet, vagy kérdezze meg a vízszolgáltatótól.
3. Az Alto AntiStone Automatik beállítási értékét az alábbi táblázatból keresse ki, és az adagolókészülék állítógombjával állítsa be.

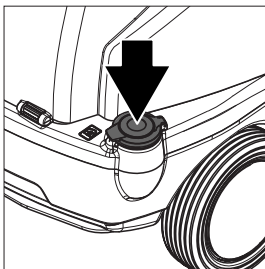
mg/l	Grains	°dH	°e	°f	ppm Ca	Leírás	beállítása NEPTUNE 3
0-17	0-1	0-7	0-8,8	0-12,5	0-50	nagyon lágy	0
17-60	1,1-3,5					lágy	1
60-128	3,6-7,5	7-14	8,8-17,5	12,5-25,1	51-150	közepesen kemény	2
128-180	7,6-10,5	14-21	17,5-26,3	25,1-37,6	151-300	kemény	3
>180	>10,5	>21	>26,3	>37,6	>300	nagyon kemény	4

3.8 Az üzemanyagtartály feltöltése



MEGJEGYZÉS!

A 8°C-nál alacsonyabb hőmérsékleteken a fűtőolaj dermed (paraffin kiválása). Ez nehézségeket okozhat az indításkor. Ezért téli időszakban a fűtőolajhoz dermedéspont- és folyékonyság-javító adalékokat (a fűtőolaj-kereskedésekben kaphatók) kell keverni vagy, téli dízelolajat¹ kell használni.



Ha a készülék hideg:

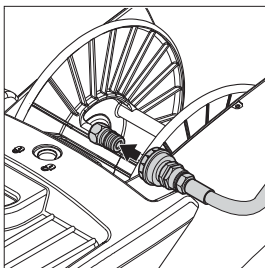
1. Az üzemanyagot (extrakönnnyű fűtőolaj vagy DIN 51 603 dízelolaj) tölts be az üzemanyagtartályba. Használható a biodízel is (vegye figyelembe az 1. fejezetben leírt útmutatásokat).

Az üzemanyagnak szennyeződésektől mentesnek kell lennie.

- A töltési mennyiséget lásd: 9.3 Műszaki adatok.

3.9 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt

3.9.1 Tömlődobos készülékek

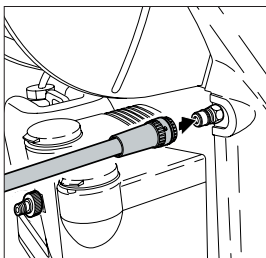


1. A nagynyomású tömlő csatlakozóját tolja rá a tengelyközépen levő karmantyúra.

¹Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar

3.9.2 Tömlődob nélküli készülékek



1. Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt a gyorscsatlakozóval a készülék nagynyomású csatlakozójához.

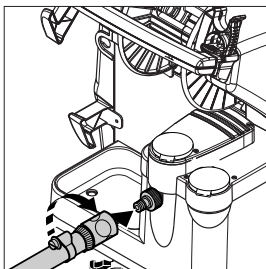
3.10 A víztömlő csatlakoztatása



MEGJEGYZÉS!

A szükséges vízmennyiséget és víznyomást lásd a 9.3. Műszaki adatok fejezetben.

A nemzeti előírásokkal és a vízszolgáltató vállalat szabályaival összhangban biztosítani kell, hogy a víz ne folyhasson vissza abban az esetben, ha a vízhálózat nyomása a légköri nyomás alá csökkenne.

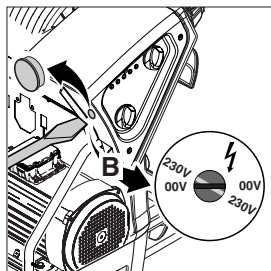


Rossz vízminőség esetén (hordalékhomok stb.) a víz-bevezetésben szereljen fel egy finom vízsűrítőt.

1. A víztömlőt a készülékhez való bekötése előtt öblítse ki vízzel, így homok és egyéb szennyeződések nem kerülhetnek a készülékbe.
2. Csatlakoztassa a víztömlőt a gyorscsatlakozóval a vízcsatlakozáshoz.
3. Nyissa ki a vízcsapot.

A készülék csatlakoztatásához használjon szöveterősítésű tömlőt, amelynek belső átmérője legalább 3/4" (19 mm).

3.11 Villamos csatlakozás



A feszültség-átkapcsolós készülékeknél feltétlenül ügyeljen arra, hogy a készülék a helyes hálózati feszültségre

legyen beállítva, mielőtt még a hálózati csatlakozódugaszt a csatlakozóaljzatba tenné. Ellenkező esetben a készülék elektromos részei tönkremehetnek.

Vigyázat!

Kábeldob használata esetén:

1. Túlhevülés- és tűzveszély, a csatlakozóvezetékét mindig egészen tekerje le.

A készüléket csak előírászerű villamos hálózathoz csatlakoztassa.

1. Tartsa be az 1. fejezetben található biztonsági útmutatót.
2. Helyezze a csatlakozódugót a dugaszolóaljzatba.

3.12 A fagyálló felfogása

A készülék vezetékrendszere gyárilag fel van töltve fagyállóval. A kifolyó folyadékot (kb. 5 l) edénybe

felfogva kell kiengedni, a későbbi újrahasznosítás végett.

4 Kezelés / Üzemeltetés

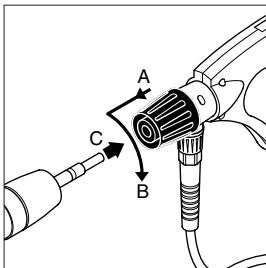
4.1 Csatlakozások

4.1.1 A szórócső szórópisztolyhoz való csatlakoztatása



MEGJEGYZÉS!

Mindig tisztítsa meg a karmantyút az esetleges piszoktól, mielőtt a szórócsövet összeköti a szórópisztollyal.



1. Húzza előre a szórópisztoly kék gyorscsatlakozó-fogantyúját és reteszelje el balrafordítással.
2. Helyezze a szórócső karmantyúját a gyorscsatlakozóba és forgassa jobbra a kék gyorscsatlakozó-fogantyút.
3. Húzza előre a szórócsövet (vagy egyéb tartozékot) annak céljából, hogy meggyőződjön róla, ez a rész szorosan össze van kötve a szórópisztollyal.

4.2 A készülék bekapcsolása

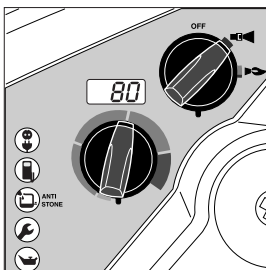
4.2.1 Hideg vizes üzemmód / Forró vizes üzemmód (legfeljebb 100 °C)



Figyelem!

Tömlődobbal rendelkező készülékeknel:

Melegvizes üzemmód esetén a nagy nyomású tömlőt teljesen tekerje le a tömlődobról, mivel különben a hőhatás következtében deformálódhat a tömlődob.



1. Állítsa a főkapcsolót hidegvíz (A) állásba.

A vezérlő elektronika elvégzi az öntesztet, minden LED kigyullad.

Elindul a motor.

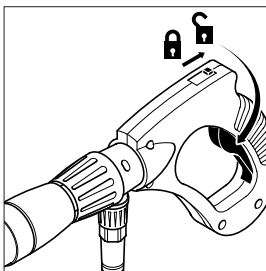
☼ világít.

2. Állítsa a főkapcsolót melegvíz (B) állásba, és válassza ki a hőmérsékletet.

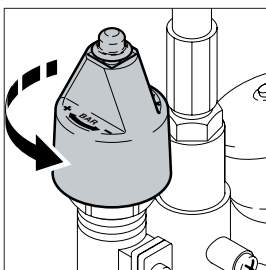
3. Reteszelje ki és működtesse a szórópisztolyt.

Bekapcsol az égő.

A munka megszakítása esetén: a biztonsági reteszt a munka rövid megszakítása esetén is kapcsolja be (lásd a 6.1 fejezet ábráját)



4.2.2 Gőz üzemmód (100°C fölött)¹⁾



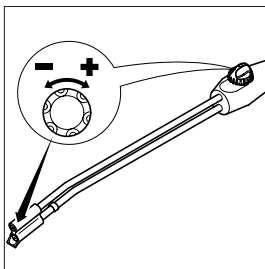
1. Nyissa fel a fedelet.
2. A szabályozó-biztosító blokknál levő forgógombot az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsa el, ütközésig.
3. Állítsa a főkapcsolót melegvíz állásba.
4. Válassza ki a hőmérsékletet (100°C fölött).

Speciális alkalmazásokhoz használja a gőzfűvókás acélcsövet (kiegészítő tartozék).

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar

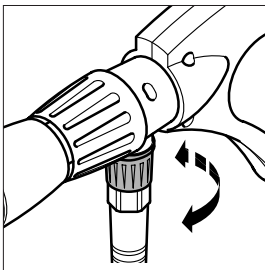
4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával¹⁾



1. Forgassa el a szóróberendezés forgatógombját:

- **nagy nyomás** = az óramutató járásával megegyező irányban (+)
- **kis nyomás** = az óramutató járásával ellenkező irányban (-)

4.4 Nyomásszabályozás a Variopress szórókészülékkel¹⁾

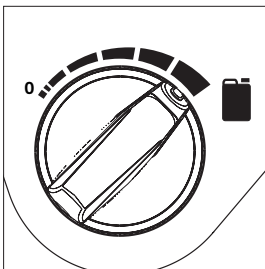
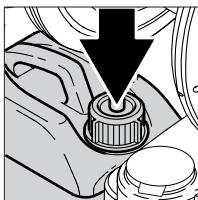


1. Forgassa el a szórókészülék forgatható fogantyúját:

vízmenyiség

(-) min. (+) max.

4.5 Tisztítószer használata



1. A tisztítószer-adagolón állítsa be a kívánt tisztítószer-koncentrációt.
2. Permetezze be a tisztítandó tárgyat.
3. A szennyezettség mértékétől függően hagyja hatni a szert. Végül a nagynyomású sugárral öblítse tisztára.



Speciális alkalmazásokhoz (például fertőtlenítés) a beszívott tisztítószer mennyiségét mérésrel kell meghatározni. A készülék vízhozadását lásd a 9.3 Műszaki adatok fejezetben.

FIGYELEM!

Nem szabad hagyni, hogy a tisztítószer rászáradjon a felületre. A tisztítandó felület különben megsérülhet!

5 Felhasználási területek és munkamódszerek

5.1 Általános útmutatások

A nagynyomású vízsugárral végzett hatékony tisztításhoz elég néhány egyszerű szabály betartása a speciális területeken szerzett saját tapasztalataival párosulva. A tartozékok és a tisztítószer, szakszerű használat mellett, fokozhatják a tisztító hatást. Az alábbiakban adunk Önnek néhány alapvető útmutatást.

5.1.1 Beáztatás

Elkérgesedett és vastag szennyeződésréteget úgy oldhat fel vagy puhíthat elő, hogy egy ideig beáztatja azt. Ez kiváltképpen a mezőgazdaságban – például sertésistállóban – eszményien hasznosítható módszer. A legjobb hatást habzó vagy lúgos kémhatású tisztítószerrel éri el. Fecskendezze be a tisztítandó felületet tisztítószer-oldattal, és 30 percig hagyja, hogy hasson az.

magyar

5.1.2 Tisztítószer és hab felvitele

A tisztítószert és a habot száraz felületre kell ráfecskendezni, annak érdekében, hogy a tisztítószer minden további hígítás nélkül kerüljön érintkezésbe a piszokkal. Függőleges felületeknél alulról felfelé kell fecskendezni megakadályozandó, hogy a tisztítószer-oldat lecsurgásakor foltok keletkezzenek. Néhány percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer, mielőtt nagynyomású vízszugárral lemosná a felületet.

5.1.3 Hőmérséklet

Magasabb hőmérsékleti értékeknél jobb a tisztítás hatékonysága. Kiváltképpen zsírt és olajat lehet könnyebben és gyorsabban feloldani. Fehérjéket 60°C körüli hőmérséklet mellett lehet a legjobban feloldani, olaj és zsír 70°C és 90°C között távolítható el a leghatékonyabban. Ne hagyja a tisztítószert rászáradni.

5.1.4 Mechanikus behatás

Makacs piszokrétegek feloldásához kiegészítésként mechanikus behatásra is szükség van. Itt a speciális fecskendező csövek és (forgó) kefék használata a leghatékonyabb a piszokrétegek feloldásához.

5.1.5 Nagy vízbőcsátó teljesítmény és magas nyomás

A magas nyomás nem minden esetben a legjobb megoldás, és túl magas nyomás megrongálhatja a tisztítandó felületet. A tisztító hatás ugyanolyan mértékben függ a vízbőcsátó teljesítménytől is. A járműtisztításhoz elegendő 100 bar nyomás (melegvízzel párosítva). A nagyobb vízbőcsátó teljesítmény lehetővé teszi a feloldott szennyeződés leöblítését és elszállítását.

5.2 Jellemző alkalmazások

5.2.1 Mezőgazdaság

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Istállók Disznóól Falak, padlózatok, berendezések tisztítása Fertőtlenítés	Hablővettyű Habsugár-lándzsa Powerspeed / Floor Cleaner Tisztítószer Universal Alkafoam Fertőtlenítőszer DES 3000	1. Beáztatás – Hordjon fel habot minden felületre (felülről lefelé), és 30 percig hagyja, hogy hasson az. 2. Távolítsa el a piszkot nagynyomású vízszugárral, szükség esetén pedig a megfelelő tartozékkal is. Függőleges felületeken ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. 3. Nagy mennyiségű szennyeződés elszállításához a lehető legnagyobb vízbőcsátó teljesítményt állítsa be. 4. A higiénia biztosítása érdekében csak a javasolt fertőtlenítőszereket használja. A fertőtlenítőszert csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre.
Járműpark Traktor, eke, stb.	Standard lándzsa Tisztítószer-lövettyű Powerspeed lándzsa Hajlított lándzsa és fenékmósó szerkezet Kefék	1. Hordja fel a tisztítószert a tisztítandó felületre a piszok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízszugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékokat a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. 3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek.

¹Kiegészítő tartozék - modellváltozat

5.2.2 Járművek

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Jármű-felületek	<p>Standard lándzsa Tisztítószer-ölvettyű Hajlított lándzsa és fenékmósó szerkezet Kefék.</p> <p>Tisztítószer Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordja fel a tisztítószer a felületre a piszok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. Rovarmaradványok eltávolítása céljából permetezze be a tisztítandó felületet, pl. Allosillal, majd kisnyomású vizsugárral öblítse le azt, végezetül pedig tisztítószer hozzáadásával tisztítsa meg az egész járművet. Kb. 5 percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer. Fémes felületeket RimToppal lehet megtisztítani. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vizsugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékot a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. Használjon kefét. A rövid a fecskendező csövek a motorok és kerékszekrények tisztítására szolgálnak. Használjon hajlított lándzsát vagy fenékmósó szerkezetet. 3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek. 4. Hordjon fel a nagynyomású tisztítógéppel folyékony viaszt a megtisztított felületre az ismételt bepiszkolódás mértékének csökkentése érdekében.

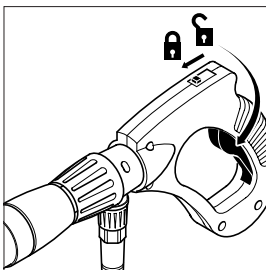
5.2.3 Építőipar és ipar

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Felületek Fém tárgyak	<p>Hablóvettyű Standard lándzsa Hajlított lándzsa Tartálytisztító fej</p> <p>Tisztítószer Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam</p> <p>Fertőtlenítőszer DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordjon fel vastag habréteget a száraz felületre. Függőleges felületeken alulról felfelé végezze a tisztítást. Optimális tisztító hatás érdekében kb. 30 percig hagyja, hogy hasson a hab. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vizsugárral. Használjon megfelelő tartozékot. A piszok feloldása érdekében használjon magas nyomást. A piszok leöblítéséhez pedig alacsony nyomást és nagy vízmennyiséget alkalmazzon. 3. A fertőtlenítőszer csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre. <p>Makacs szennyeződést, pl. vágóhidakon, nagy vízmennyiség felhasználásával lehet eltávolítani.</p> <p>A tartálytisztító fejek hordók, edények, keverőtartályok, stb. tisztítására szolgálnak. A tartálytisztító fejek hidraulikus vagy villamos hajtóművel vannak felszerelve, és állandó felügyelet nélküli önműködő tisztítást tesznek lehetővé.</p>
Elozsdásodott, megrongálódott felületek kezelés előtt	Nedves sugárberendezés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kösse össze a nedves sugárberendezést a nagynyomású tisztítógéppel, és dugja a szívótműt a homoktartályba. 2. Munka közben viseljen védőszemüveget és -öltözetet. 3. A homok/víz-eleggyel lehet eltávolítani a rozsdát és a lakkot. 4. A homokfúvó berendezéssel való tisztítás után lássa el védőbevonattal a felületet rozsdásodás (fém) vagy korhadás (fa) ellen.

A fenti példák csak néhány alkalmazási lehetőséget mutatnak fel. Minden tisztítási feladat más-más módszert követel meg. Tisztítási feladatának lehető legjobb megoldása érdekében kérjük, forduljon Alto szakeladójához.

6 A munka után

6.1 A készülék kikapcsolása



1. Kapcsolja ki a főkapcsolót, a kapcsolót állítsa „OFF” helyzetbe.
2. Zárja el a vízcsapot.
3. Hozza működésbe a szórópisztolyt, amíg a készülék nyomásmentes lesz.
4. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.

6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása

1. Zárja el a vízcsapot.
2. Kapcsolja be a készüléket és működtesse a szórópisztolyt, míg a víznyomás kialakul.
3. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.

4. Kapcsolja ki a készüléket.
5. Válassza le a készüléket a víztömlőről.
6. Húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból.

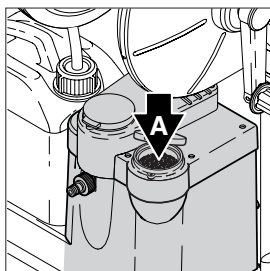
6.3 A csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása

Megbotlás veszélye!

Balesetek megelőzése érdekében a csatlakozóvezetékét és a nagynyomású tömlőt mindig gondosan fel kell tekerni.

1. A csatlakozóvezetékét tekerje fel, mint ahogy azt az ábra mutatja.
2. A nagynyomású tömlőt tekerje fel, mint ahogy azt az ábra mutatja.
3. A szórócsövet és a tartozékokat tegye a tartókba.

6.4 Tárolás (fagyálló tárolás)



A készüléket száraz, fagymentes helyiségben tárolja, vagy az alábbiakban leírt módon óvja a fagyástól:

1. Válassza le a készüléket a vízbevezető-tömlőről.
2. Vegye le a szórócsövet.
3. Állítsa a főkapcsolót hidegvíz állásba.
4. A szórópisztolyt hozza működésbe.
5. Apránként tölts be a fagyállót (kb. 5 l) a víztartályba (A).
6. A szívófolymat során a szórópisztolyt 2-3-szor hozza működésbe.

7. A készülék akkor lesz teljesen fagymentes, ha a fagyálló folyadék a szórópisztolyon kilép.
8. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.
9. Kapcsolja ki a készüléket, a kapcsoló állása „OFF”.
10. A kockázatok elkerülése érdekében, a készüléket az újraüzembhelyezés előtt lehetőleg fűtött helyiségben tárolja.
11. A következő használat előtt a fagyálló folyadékot engedje ki, újrahasznosítás végett fogja föl.

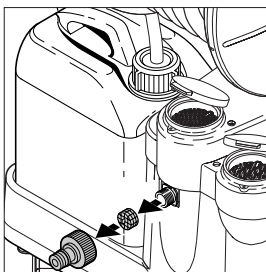
7 Karbantartás

7.1 Karbantartási terv

	Hetente	az első 50 üzemóra után	1/2-évente vagy 500 üzemóránként	Szükség esetén
7.2.1 A vízszűrő tisztítása				●
7.2.2 Az olajszűrő tisztítása				●
7.2.3 A szivattyúolaj ellenőrzése	●			
7.2.4 Szivattyúolaj - csere		●	●	

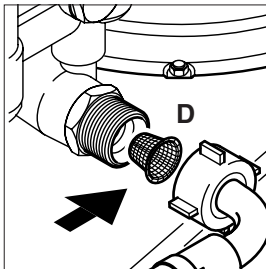
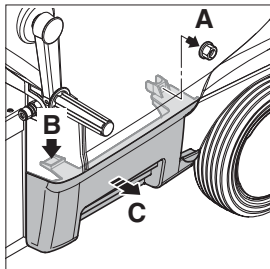
7.2 Karbantartási munkák

7.2.1 A vízszűrő tisztítása



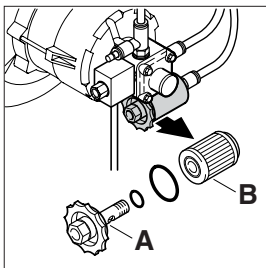
A vízbevezetésnél két szűrő van felszerelve, ami felfogja a nagyobb szennyeződésekét, így azok nem kerülnek a nagynyomású szivattyúba.

1. Csavarja le a csatlakozót.
2. Vegye ki - szerszám segítségével - a szűrőt, és tisztítsa meg.



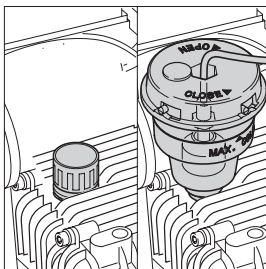
1. Lazítsa meg az anyát (A).
2. Reteszelje ki (B) a burkolatot, és vegye le (C).
3. A nagynyomású szivattyúbemenetnél található szűrőt (D) tisztítsa meg vagy cserélje ki.
4. Helyezze be a szűrőt és húzza meg a hollandi anyát.
5. Ismét helyezze fel a burkolatot.

7.2.2 Az olajszűrő tisztítása



1. A szűrő tisztítása/cseréje: csavarja le a szűrő fedelét (1)
2. Vegye ki az olajszűrőt (2), és tisztítsa meg / cserélje ki.
3. A tisztítófolyadékot és a hibás szűrőket rendeltetésszerűen ártalmatlanítsa.

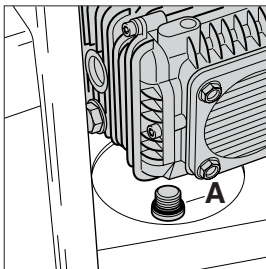
7.2.3 A szivattyúolaj ellenőrzése



1. Vizsgálja meg a szivattyúolaj színárnyalatát.
Ha a szivattyúolaj fehéres-szürkés színű, végezze el az olajcserét a 7.2.4 fejezetben leírt módon.
2. Amennyiben szükséges, pótolja az olajat, ekkor a gép legyen hideg.
Az olajfajtákat lásd: 9.3 Műszaki adatok fejezetben.

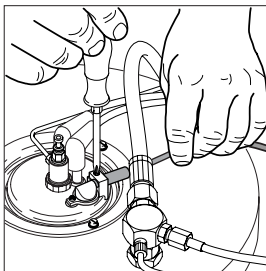
magyar

7.2.4 Szivattyúolaj - csere



1. Csavarja ki a szivattyúház alsó részén található olajleeresztő csavart (A), a kifolyó olajat fogja fel, és rendeltetésszerűen ártalmatlanítsa.
 2. Ellenőrizze a tömitést, és a csavart tegye vissza.
 3. Töltsön be olajat, és zárja le az olajtöltő dugóját.
- Az olajok fajtáit és mennyiségét lásd a '9.3 Műszaki adatok' fejezetben.

7.2.5 Lángérzékelő¹⁾















1. Vegye ki az érzékelőt, és tisztítsa meg egy puha törlővel.
2. A behelyezésnél ügyeljen arra, hogy a szűrő rendesen felfeküdjön.







¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

8 Zavarok kiküszöbölése



8.1 Kijelzések a kezelőmezőn

Kijelzés a kezelőmezőn	Ok	Kiküszöbölés
Világít a zöld  LED	A készülék üzemkész. Bekapcsoláskor minden LED felgyullad mielőtt bekapcsol a motor.	
Világít a sárga  LED	> Üzemanyag minimum	• Töltse után a tüzelőanyagot Hidegvizes üzem mód lehetséges
Villog a sárga  LED	> Alto AntiStone minimum	• Töltsön be Alto AntiStone-t
Villog a piros  LED	> Szerviz-időköz: szerviz 20 óránként esedékes	 Értse az Alto-szervizt
Világít az  LED	> A szerviz-időköz letelt	 Értse az Alto-szervizt
Világít a piros  LED	> Szivattyúolaj - minimum	• Töltsön be szivattyúolajat
Villog a zöld XX LED	> Az áramlás-érzékelő hibás > A vízcsap el van zárva vagy túl kevés a bevezetett víz > A tisztítószer-tartály üres > A nyomásszabályozó ill. a VarioPress-készülék ¹⁾ túl kis vízmennyiségre van beállítva > A készülék vízköves	 Értse az Alto-szervizt Hidegvizes üzem mód lehetséges • A követelményeket lásd: 9.3 Műszaki adatok fejezetben. • Töltse fel a tisztítószer-tartálytisztítószer-tartályt vagy állítsa az adagolószelepet "OFF" ("KI") állásba • A nyomásszabályozót, illetve a VarioPress-készülék ¹⁾ állítsa nagyobb befolyó vízmennyiségre (Lásd a 4.2.2 és 4.4 fejezete)  Értse az Alto-szervizt
A zöld  LED és a piros  LED egyszerre villog	> Szivárgás vagy nem megengedett üzemiállapot rövid idejű üzemeltetés miatt > A szűrőpisztoly tömítetlen > A nagynyomású tömlő, a nagynyomású csavarozás vagy csővezeték tömítetlen > A tisztítószer-tartály üres > A vízbevezetésénél a szűrő elszennyeződött > A nagynyomású szivattyú levegőt szív be	• Háromszori pillanat-üzem mód után a készülék kikapcsol. Reset: állítsa a főkapcsolót "OFF" állásba, majd indítsa újra. Tartsa nyomva a szűrőpisztolyt 3 másodpercnél hosszabb ideig. • Ellenőrizze a szűrőpisztolyt • Húzza meg a csavarokat, cserélje ki a nagynyomású tömlőt vagy a csővezeték • Töltse fel a tisztítószer-tartálytisztítószer-tartályt vagy állítsa az adagolószelepet „OFF” („KI”) állásba • Tisztítsa meg a szűrőt (lásd 7.2.1 fejezet) • A tömítetlenségeket szüntesse meg

Folytatás ►

Kijelzés a kezelőmezőn	Ok	Kiküszöbölés
A zöld  LED és a piros  LED felváltva villog	<ul style="list-style-type: none"> > A motor túlhevült > A készülék túlhevült. 	<ul style="list-style-type: none"> • Állítsa a főkapcsolót "OFF" állásba, hagyja lehűlni a készüléket • A csatlakozódugaszt közvetlenül a fali csatlakozóaljzatba tegye (hosszabbítóvezeték nélkül) • esetleges fáziskiesés; vizsgáltsa meg az elektromos csatlakozást  Értesítse az Alto-szervizt
A zöld  LED lassan villog, a piros  LED gyorsan villog	<ul style="list-style-type: none"> > A lángérzékelő bekormozódott > Hiba a gyújtó- vagy az üzemanyag-rendszerben 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegye ki a lángérzékelőt, és tisztítsa meg (lásd a 7.2.5 fejezetet)  Értesítse az Alto-szervizt Hidegvízes üzemmód lehetséges

8.2 Egyéb zavarok

Zavar	Ok	Kiküszöbölés
 nem villan fel	> Nincs bedugva a hálózati csatlakozódugó	<ul style="list-style-type: none"> • Dugja be a dugaszt a csatlakozóaljzatba • Ellenőrizze a megfelelő biztosítást (lásd a 9.3 Műszaki adatok fejezetet)
a nyomás túl alacsony	<ul style="list-style-type: none"> > A nagynyomású fűvóka elkopott > A nyomásszabályozó ill. a VarioPress-készülék¹⁾ túl kis nyomásra van beállítva 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki a nagynyomású fűvókát. • A nyomásszabályozót a szabályozó-biztosító blokkon fordítsa el "+" irányba, illetve a VarioPress-forgógombot ¹⁾ a pisztolynál állítsa nagyobb vízmennyiségre (lásd a 4.4 fejezetet)
kimaradnak a tisztítószerek	<ul style="list-style-type: none"> > A tisztítószertartály üres > A tisztítószertartály eliszaposodott > A tisztítószertartály szivócsőnél a szívószelep elszennyeződött 	<ul style="list-style-type: none"> • Töltsze fel a tisztítószertartályt • Tisztítsa meg a tisztítószertartályt • Szerelje ki a szívószelepet, és tisztítsa meg
az égőfejek kormoz	<ul style="list-style-type: none"> > Az üzemanyag szennyeződések tartalmaz > Az égő kormoz vagy nincs jól beállítva 	 Értesítse az Alto-szervizt

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

9 Egyebek

9.1 A gép anyagának újrafelhasználása



Az elhasznált készüléket azonnal tegye használhatatlanná.
1. Húzza ki a hálózati dugaszolót és vágja el a csatlakozóvezetékét.
A készülék értékes anyagokat tartalmaz, melyeket érdemes

újrahasznosítani. Ezért a készülék ártalmatlanításakor vegye igénybe az illetékes kommunális hulladéklerakó szolgáltatását.
Amennyiben kérdése van, kérjük, forduljon a helyi önkormányzathoz vagy a legközelebbi kereskedőhöz.

9.2 Garancia

Garanciára és szavatosságra vonatkozóan általános üzleti és szállítási feltételeink érvényesek.

Fenntartjuk magunknak a műszaki újításokból adódó változtatások jogát.

9.3 Műszaki adatok

		NEPTUNE				
		3-22	3-23 / 3-23 X	3-26 / 3-26 X	3-33 / 3-33 X	3-41 / 3-41 X
Feszültség230 V / 1~ / 50Hz		GB / EU	GB	EU		
Feszültség230-400 V/ 3~ / 50Hz					NO / BE	NO / BE
Feszültség400 V / 3~ / 50Hz					EU	EU
Biztosíték	A	13 / 16	13	16	16	16
Elektromos csatlakozási érték	kW	3 / 3,1	3	3,4	4,5	5,3
Munkanyomás	bar	100 / 105	105	135	160	180
Térfogati levegőáram (max.)	l/h	560	620	600	710	810
Térfogati levegőáram Q _{IEC}	l/h	540 / 520	580	570	650	750
Megengedett hőmérséklet	°C	80-99		80-140		
Befolyó víz max. hőmérséklete	°C	40				
Befolyó víz max. nyomása	bar	10				
Méretek HxSZxM	mm	1050 x 680 x 760 ¹⁾ 1050 x 680 x 770 ²⁾				
A gép súlya	kg	120	125 ¹⁾ 126 ²⁾	125 ¹⁾ 126 ²⁾	126 ¹⁾ 127 ²⁾	128 ¹⁾ 129 ²⁾
Hangnyomásszint 1 m távolságra EN 60704-1	dB(A)	72,5	73,1	73,1	74,1	74,9
Hangteljesítmény-szint LW _A	dB(A)	89	89	89	90	91
Visszalökőerők	N	21	22	26	32	40
Vibráció ISO 5349	m/s ²	< 2,5				
Üzemanyagtartály	l	16				
Tisztítószertartály	l	-	10			
Nagynyomású olajmennyisége szivattyú	l	0,45	1			
Olajfajta		SAE 15 W-40				

¹⁾ NEPTUNE 3-... ²⁾ NEPTUNE 3-...X

9.4 EG megfelelési nyilatkozat

EG megfelelési nyilatkozat

Termék: Hochdruckreiniger

Típus: NEPTUNE 3

Leírás: 230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5

A készülék telepítése megfelel az alábbi idevonatkozó határozatoknak: EC gépi irányelvek 98/37/EG
EC kisfeszültségű irányelvek 73/23/EEG
EC irányelv EMV 89/336/EEG

Alkalmazott idevonatkozó szabványok: EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-2-79
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2

Alkalmazott, országon belüli szabványok és specifikációk: DIN EN 60335-2-79

Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp
Ellenőrzések és engedélyek

ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
D-89287 Bellenberg

Bellenberg, 04.08.2004



INTERNET
<http://www.alto-online.com>

ALTO HEADQUARTERS

Incentive International A/S
Kongens Nytorv 28
P.O.Box 2064
1013 Copenhagen K
Tel.: +45 72 18 10 00
Fax: +45 72 18 1164
E-mail: incentive@incentive-dk.com

SUBSIDIARIES

AUSTRALIA

ALTO Overseas Inc.
1B/8 Resolution Drive
P.O.Box 797
Caringbah, N.S.W. 2229
Tel.: +61 2 95 24 61 22
Fax: +61 2 95 24 52 56

AUSTRIA

ALTO Österreich GmbH
Metzgerstr. 68
5101 Bergheim/Salzburg
Tel.: +43 6624 5 64 00-14
Fax: +43 6624 5 64 00-55
E-mail: wap@salzburg.co.at

BRAZIL

Wap do Brasil Ltda.
Rua 25 de Agosto, 608
83323-260 Pinhais/Paraná
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0
Fax: +55 4 12 10 67 40 3
E-mail: wap@wapdobrasil.com.br

CANADA

ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale
Ontario M9W 1K1
Tel.: +1 416 6 75 58 30
Fax: +1 416 6 75 69 89

CROATIA

Wap ALTO Strojvi za čišćenje, d.o.o.
Siget 18a
10020 Zagreb
Tel.: +385 1 65 54 144
Fax: +385 1 65 54 112
E-mail: admin.wap@wap-sistemi.hr

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Tel.: +420 2 41 40 84 19
Fax: +420 2 41 40 84 39
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz
Web: www.wap-alto.cz

DENMARK

ALTO Danmark A/S
Industrikvarteret
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 21 00
Fax: +45 7218 21 05
E-mail: salg@alto-dk.com

FRANCE

ALTO France SAS
Aéroparc 1
19 Rue Icare
F- 67960 Entzheim
Tel.: +33 3 88 28 84 00
Fax: +33 3 88 30 05 00
E-mail: info@alto-fr.com

GERMANY

ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
89287 Bellenberg
Tel.: +49 0180 5 37 37 37
Fax: +49 0180 5 37 37 38
E-mail: info@wap-online.de

GREAT BRITAIN

ALTO Cleaning Systems
(UK) Ltd.
Bowerbank Way
Gillwily Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BN
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95
Fax: +44 1 7 68 86 47 13
E-mail: sales@alto-uk.com

NETHERLANDS

ALTO Nederland B.V.
Postbus 65
3370 AB Hardinxveld-
Giessendam
Tel.: +31 18 46 77 20 0
Fax: +31 18 46 77 20 1
E-mail: info@alto-nl.com

NEW ZEALAND

ALTO Overseas Inc.
5A Tarndale Grove
Albany Auckland
Tel.: +64 9 414 4520
Fax: +64 9 414 4521
E-mail: altonz@ihug.co.nz

NORWAY

ALTO Norge A/S
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: +47 22 75 17 70
Fax: +47 22 75 17 71
E-mail: info@alto-no.com

SINGAPORE

ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.
No. 17 Link Road
Singapore 619034
Tel.: +65 62 68 10 06
Fax: +65 62 68 49 16
E-mail: densin@singnet.com.sg
Web: www.densin.com

SLOVENIA

Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.
Letališka 33
SLO-1110 Ljubljana
Tel.: +368 15 20 62 00
Fax: +368 15 20 62 10
E-mail: wap@siol.net

SLOWAKIA

Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.
Remeselnícka 42
83106 Bratislava-Rača
Tel.: +421 2 44 881 402
Fax: +421 2 44 881 395
E-mail: wap@gtinet.sk
Web: www.wap-alto.sk

SPAIN

ALTO Ibérica, S.L.
Torre Europa
Paseo de la Castellana, 95
Planta 15
28046 Madrid
Tel.: +34 902 36 21 24
Fax: +34 914 18 69 99
E-mail: info@alto-es.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Aminogatan 18
431 04 Mölndal
Tel.: +46 3 17 06 73 00
Fax: +46 3 17 06 73 41
E-mail: info@alto-se.com

USA

ALTO Cleaning Systems, Inc.
12249 Nations Ford Road
28134 Pineville
Tel.: +1 704 971 1240
Fax: +1 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com